

Bachelor-, Master- oder Diplomarbeit **Kurzfristige Lastprog- nosen von Haushalten**

Institut für Angewandte Informatik und
Formale Beschreibungsverfahren
Forschungsgruppe: Effiziente Algorithmen
Prof. Dr. Hartmut Schneck



Betreuer:
Dipl.-Inform. Christian Hirsch

Motivation

Klimawandel, steigender Energiebedarf und knapper werdende fossile Energieressourcen rücken immer weiter in den Fokus der Öffentlichkeit. Es müssen neue Lösungen gefunden werden, die den Anforderungen des Wandels zu **dezentralen** und **volatilen Erzeugungsstrukturen** sowie zur Elektromobilität Rechnung tragen und dabei ein Höchstmaß an Wirtschaftlichkeit, Versorgungssicherheit und Umweltverträglichkeit garantieren.

Aktuelle **Smart Grid**-Initiativen haben eine intelligente Nutzung aller zur Verfügung stehenden Ressourcen sowie die Optimierung und Integration des Gesamtsystems der Elektrizitätsversorgung zum Ziel. In diesem Zusammenhang spielt die Prognose der zu erwartenden Last eine bedeutende Rolle, um ein Gleichgewicht von Energieerzeugung und -verbrauch sicher zu stellen.

Ziel

Im Rahmen dieser Arbeit sollen Verfahren implementiert und evaluiert werden, welche den voraussichtlichen Stromverbrauch eines Haushalts bis zu 24 Stunden im Vorfeld abschätzen. Als Basis für die kurzfristigen Lastprognosen dienen historische Verbrauchsdaten und Wetterdaten.

Voraussetzungen

- Eigenständige Arbeitsweise
- Programmierkenntnisse in MATLAB sind von Vorteil

Zielgruppe

Studierende aller Fachrichtungen, insbesondere Informatik, Wirtschaftsingenieurwesen und Informationswirtschaft



Weitere Infos:

Christian Hirsch
✉ c.hirsch@kit.edu
☎ +49 721 608 46034
📍 Geb. 05.20, Raum 2C-13

Lastprognose
Christian Hirsch
✉ c.hirsch@kit.edu
☎ +49 721 608 46034
📍 Geb. 05.20, Raum 2C-13

Lastprognose
Christian Hirsch
✉ c.hirsch@kit.edu
☎ +49 721 608 46034
📍 Geb. 05.20, Raum 2C-13

Lastprognose
Christian Hirsch
✉ c.hirsch@kit.edu
☎ +49 721 608 46034
📍 Geb. 05.20, Raum 2C-13

Lastprognose
Christian Hirsch
✉ c.hirsch@kit.edu
☎ +49 721 608 46034
📍 Geb. 05.20, Raum 2C-13

Lastprognose
Christian Hirsch
✉ c.hirsch@kit.edu
☎ +49 721 608 46034
📍 Geb. 05.20, Raum 2C-13

Lastprognose
Christian Hirsch
✉ c.hirsch@kit.edu
☎ +49 721 608 46034
📍 Geb. 05.20, Raum 2C-13

Lastprognose
Christian Hirsch
✉ c.hirsch@kit.edu
☎ +49 721 608 46034
📍 Geb. 05.20, Raum 2C-13

Lastprognose
Christian Hirsch
✉ c.hirsch@kit.edu
☎ +49 721 608 46034
📍 Geb. 05.20, Raum 2C-13